平成 22 年　4 月 1 日

各　　位

公共住宅事業者等連絡協議会

（財）ベターリビング　優良住宅部品認定基準の廃止に伴う
「公共住宅建設工事共通仕様書（平成 19 年度版）別冊機材の品質・性能基準」
の対応について

時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より、当協議会の活動にご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、今般、(財) ベターリビングより、「優良住宅部品認定基準の廃止について（2009.12.10 付　別添資料)」にて、平成 22 年 3 月 31 日付で下記の品目の認定基準を廃止する旨が公表されました。

廃止する優良住宅部品認定基準
【一般型】 ① 浴室ドア **② 防犯カメラ機器** **③ 暖・冷房システム（ガス吸収式温水器）** **④ 暖・冷房システム（衣類乾燥機（温水式））** **⑤ 暖・冷房システム（熱交換器ユニット（住戸用））** 以上５品目

事連協の仕様書 別冊「機材の品質・性能基準(平成 19 年度版)」において BL 基準に定める性能等と同等以上とされている品目は、②～⑤の 4 品目になりますが、基準の廃止に伴う対応を、以下のように対応いたします。

１．廃止する品目を「**事連協が独自に性能基準を定めている機材**」として取り扱う。

２．周知方法

① 事連協のブログにデータを掲載する。（一般閲覧可能）
http://www.yutakana.jp/nucleus/jirenkyo.php

②「豊かな住まい・まちづくり推進会議」HP 上の掲示板に、データを掲載する。
(一般閲覧可能)
http://www.yutakana.jp/messageboard/index.php?topic=359.msg360

③ 販売中の別冊には、案内文書を差し込む。

３．優良住宅部品認定基準の廃止後の優良住宅部品の供給について（参考）

(財)ベターリビングでは、優良住宅部品認定基準（以下「認定基準」という。）が廃止されても、廃止前に認定を受けている優良住宅部品については、その認定の有効期間中は、引き続き優良住宅部品として供給するとのことです。

また、「認定基準」廃止前に認定を受けている優良住宅部品については、「**事連協が独自に性能基準を定めている機材**」に適合しております。

（５）暖・冷房システム（ガス吸収式冷温水機）

１）適用範囲

①この規格は、暖冷房をするシステムのうち、都市ガス又は液化石油ガスを燃料としたガス吸収式冷温水機で表示ガス消費量が 25kW 未満かつ冷凍能力が 25kW 未満のものを対象とする。

②この規格は、総則編と併せて適用する。

③本基準で用いる用語の定義については、財団法人ベターリビング「優良住宅部品評価基準（総則）」「優良住宅部品評価基準(暖・冷房システム)」による。

④構成は、表―１による。

表－１　構成　　〔○：必須構成部品　　△:選択構成部品　　＊:セットフリー部品〕

構　成　部　品　名			備考
機器本体	ｹｰｼﾝｸﾞ	○	
	熱交換器	○	
	ﾊﾞｰﾅ	○	
	制御部	○	
	冷温水循環ポンプ	○	
	冷却水ポンプ	○	
	冷却部	○	＊　機器本体から分離したものも含む。
	機器内の配線・配管等	○	
機器設置用必要部品	機器本体の標準取付部品	○	
	耐震用支持金物	○	建物の３階以上の階に重量 100 ㎏以上の機器を設置する場合のみ該当。

２）要求性能

財団法人ベターリビング「優良住宅部品評価基準(暖・冷房システム)」Ⅰ．総則及びⅡ．要求事項　1　住宅部品の性能等に係る要求事項　1.1　機能の確保～1.3　耐久性の確保において定める性能等と同等以上の性能等を満たす他、以下の各項目による。

①機能性・快適性の確保

機能性・快適性は、財団法人ベターリビング「優良住宅部品評価基準(ガス給湯器)」Ⅱ７．（１）の６）において定める性能等と同等以上の性能等を満たす他、以下のとおりとする。

ａ．機器特性　（ｉ）～ⅲ）：※－１）（ⅳ）～ｖ）：※－２）

（暖房運転時の性能）

ｉ）ガス消費量

ガス消費量は、「ガス消費量試験」を実施し、申請者の表示ガス消費量に対し±10％以内であること。＜試験：JIS S 2093:1996「ガス消費量」＞。

ⅱ）暖房出力

暖房出力は、機器本体をポンプ能力最大で運転し、製造者の指定するシステムの循環水温度・温度差になるように設定後、「暖房出力試験」を実施し、申請者の仕様表示値に対し±10％以内であること。＜試験：「性能試験方法(ガス吸収式冷温水機)」で定める試験番号 02「暖房の熱出力及び熱効率試験」＞

（暖房運転時の性能）

ⅲ）冷房出力

冷房出力は、機器本体をポンプ能力最大で運転し、製造者の指定するシステムの循環水温度・温度差になるように設定し、「冷房出力試験」を実施し、申請者の仕様表示値

に対し±10%以内であること。＜試験：「性能試験方法(ガス吸収式冷温水機)」で定める試験番号01「冷房の熱出力及び熱効率試験」＞

ⅳ）冷却水消費量

冷却水の消費量について明確にされていること。

ⅴ）機器の消費する電力・ガス・冷却水量について、ランニングコスト等がカタログなどに明示されていること。

b．騒音（※－１）

ⅰ）(暖房運転時の性能)

暖房運転時の運転騒音は、「騒音試験」を行い、50dB(A)以下であること。＜試験：JIS S 2093「騒音」＞

ⅱ）(冷房運転時の性能)

冷房運転時の運転騒音は、「騒音試験」を行い、52dB(A)以下であること。＜試験：JIS S 2093「騒音」＞

c．異音の発生及び振動（※－２）

ⅰ）機器の始動・停止時及び弁等の作動時の異音ならびに振動等が少なくなるよう設計されていること。

ⅱ）熱変形・流水・ウォーターハンマ等による異音の発生及び振動等が少なくなるよう設計されていること。

d．操作性（※－２）

寒冷地用は、暖冷房回路の水抜きが簡便に行えること。

e．対応性（※－２）

機器容量（能力）及びバリエーション

能力配分及び強弱等の調節段階は、住宅の間取り、居室の面積及び地域性等、各種の条件に対応できるよう、バリエーション及び選択構成部品等の設定がされていること。

②機械的な抵抗力・安定性の確保

ユニット別規定なし。

③使用における安全性並びに保安性の確保（「ｆ．水通路部の耐圧」を除き※－２）

使用における安全性並びに保安性の確保は、財団法人ベターリビング「優良住宅部品評価基準(ガス給湯器)」Ⅱ７．（３）３）a.～m.、４）、５）a.、６）a.～e.、h、l、７）、８）において定める性能等と同等以上の性能等を満たす他、以下のとおりとする。

a．荷重・外力

ⅰ）地震時の転倒防止用支持金物は、別添１「具備すべき支持金物・支持金物の強度基準」に適合していること。

b．使用上の安全性

ⅰ）高温部での火傷防止対策が講じられていること。

ⅱ）火傷による危険表示等が本体に添付されていること。

c．防火（熱）及び燃焼性

ⅰ）出火、類焼、爆発、火傷、有害ガス発生などの危険がなく、安全で安定した燃焼性能を持つよう対策が講じられていること。

d．耐漏洩性

ⅰ）ガス、冷温水、電気などの配管・配線の脱落、変形、破損、詰まりなどで、漏洩が生じないよう対策が講じられていること。

e．凍結対策

ⅰ）凍結事故が生じないよう対策が講じられていること。また、凍結した場合の処置、対策が用意されていること。

ｆ．水通路部の耐圧（※－１）

ｉ）器体の冷暖房回路は、冷暖房往管・還り管を短絡して、水を満水にしてそのまま 2 分間保持し、循環ポンプを運転させた状態で、各接続部からの水漏れがないこと。＜試験：「性能試験方法(ガス吸収式冷温水機)」で定める試験番号 03「器体の耐圧試験」＞

ｇ．断水対策

ｉ）断水時における事故、破損が生じないよう対策が講じられていること。断水した場合の処置、対策が用意されていること。

④健康上の安全性の確保（※－２）

冷却部における雑菌発生及び冷却水の飛散防止に対して、対策が講じられていること。

⑤火災に対する安全性の確保

火災に対する安全性の確保は、財団法人ベターリビング「優良住宅部品評価基準(ガス給湯器)」Ⅱ７．（５）において定める性能等と同等以上の性能等を満たすこと。

⑥耐久性の確保

耐久性の確保は、財団法人ベターリビング「優良住宅部品評価基準(ガス給湯器)」Ⅱ７．（６）１）～４）において定める性能等と同等以上の性能等を満たすこと。

⑦環境に対する負荷の低減（※－１）

ａ．暖房熱効率

ｉ）暖房熱効率は、機器本体をポンプ能力最大で運転し、申請者の指定するシステムの循環水温度・温度差になるように設定後、「暖房熱効率試験」を実施し定格出力時に 70%以上であること。＜試験：「性能試験方法(ガス吸収式冷温水機)」で定める試験番号 02「暖房の熱出力及び熱効率試験」＞

ｂ．冷房熱効率

ｉ）冷房熱効率は、機器本体をポンプ能力最大で運転し、申請者の指定するシステムの循環水温度・温度差になるように設定後、「冷房熱効率試験」を実施し、定格出力時の COP が 0.7 以上であること。＜試験：「性能試験方法(ガス吸収式冷温水機)」で定める試験番号 01「冷房の熱出力及び熱効率試験」＞

⑧維持管理、交換の容易性の確保（※－２）

メンテナンス

ａ．一般に製造・販売・使用されている清掃用具を使用して清掃ができること。なお、清掃方法や清掃時の注意事項が取扱説明書等に明示されていること。

ｂ．取り替えパーツについては、交換ができる構造であること。

ｃ．各機器は、部品交換費、保守・管理費等の低コスト化について対策を講じていること。

ｄ．保守点検が、接続配管を外さずに行えること。

ｅ．電気制御系統については、端子台等で安全装置などの点検及び部品交換が可能なこと。

別添１

■具備すべき支持金物

１．据付（取付）用固定金具
２．同上用ボルトおよびナット
３．アンカーボルト（必要に応じて）
４．座金（必要に応じて）

} 必要数量

■支持金物の強度基準

支持金物の強度は「－改訂－建築設備耐震設計・施工指針」（1997 版, 監修：建設省住宅局建築指導課, 発行：日本建築センター）に定める当該事項の数値並びに以下の条件により求める。

１．計算条件

（１）据置型の基礎および壁掛型の壁等は充分な強度を有するコンクリート造もしくは鋼板等を想定し計算を行う。

（２）据置型の支持ケ所は原則として脚部 4 ケ所とする。なお、機器の重心高さが高位の機器にあっては必要に応じて壁支持を行う。

（３）壁掛型の支持ケ所は、原則として機器の上部並びに下部で各々２ケ所ずつの計４ケ所とする。

（４）設計用標準震度は「1.0 」とする。

（５）地域係数は「1.0 」とする。

（６）設計用地震入力は同指針に定める「地震入力（その 1)」により算定する。

【別紙】　暖・冷房システム（ガス吸収式冷温水機）の性能試験方法

１．性能試験項目

1．冷房の熱出力及び熱効率試験	試験番号 01
2．暖房の熱出力及び熱効率試験	試験番号 02
3．器体の耐圧試験	試験番号 03

２．試験体

試験体の種別、形状、個数については性能試験方法で示すとおりとする。ただし、個数の下限は当財団の判断によるものとする。

また、試験体は認定申請時に提出された設計図書の図面、仕様書の内容と同一のものであるとし、差異のある場合は、追加試験の要請もあり得る。

３．試験結果の提示

定量的に表示しうるものは図表化を図ること。また、外観観察については具体的に、何が、いつ、どのような状態になったかを試験目的にそって簡潔に記述すること。なお、試験体、試験装置は詳細図を添付し、また、試験結果を示すのに有効な場合は写真を添付すること。

＜参考＞

判定基準一覧

性能試験方法（ガス吸収式冷温水機）

(1)　性能試験名称	冷房の熱出力及び熱効率試験	試験番号	01
(2)　試験対象	ガス吸収式冷温水機		
(3)　試験の目的	冷房の熱出力及び熱効率を確認する。		
(4)　試験方法	（1）試験条件 (1)　試験ガスの条件 試験ガスの条件は、13A、E-2 による。 (2)　室温条件 JIS C 9612-1994、8.1 (2) による。		
	（2）試験方法 ・機器を図-1 の冷・暖房熱出力試験装置に取り付ける。 ・定格出力に適する熱交換器　図-2 を用い、ポンプ能力最大で運転し、製造者の指定するシステムの最高循環水温で Th1 を設定し、かつ（Th2－Th1）が 5～10℃の間、または製造者の指定する温度差になるように V1 で循環流量を調節し、V2 で冷却水を調節する。 （Th2－Th2）が安定した時点で次の項目を測定する。 冷房循環水の往、戻り温度　Th1、Th2 冷却水の入口、出口温度　Th3、Th4 冷却水量　Gh (1)　冷房能力 $G=Gh\times(Th3-Th4)/\Delta t\times 1/d$　　(L/min) Gh：冷却水量　(kg/h) Th3：冷却水入口温度　(℃) Th4：冷却水出口温度　(℃) Δt：メーカー指定温度差　(K) d：水の密度 (2)　熱出力 $H=Gh\cdot Cp\ (Th3-Th4)$　(KW) H：熱出力　(KW) Cp：水の平均比熱　(J/kg･K) (3)　熱効率 $\eta=\{H/(V\times Q)\}\times\{101.3\times(273+tg)\}/\{(B+Pm-S)\times 273\}\times 100$　(%) V：実測ガス使用量　(m^3) Q：ガスの総発熱量　(kJ/N m^3) tg：測定時のガスメーター内のガス温度　(℃) B：測定時の大気圧　(kPa) Pm：測定時のガスメーター内のガス圧力　(kPa) S：温度 tg における飽和水蒸気圧　(kPa)		

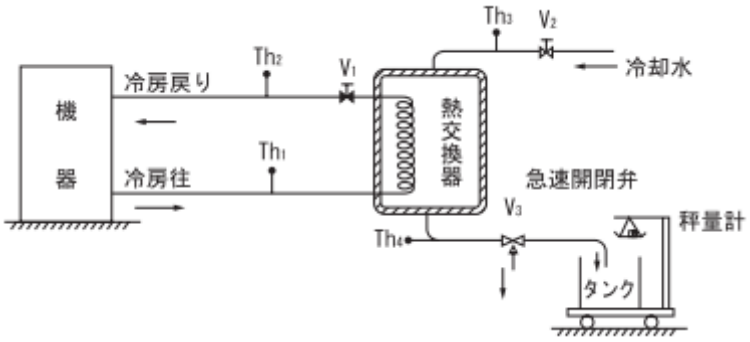


図-1　冷・暖房熱出力試験装置

・機外ポンプは極力出力の小さいもので、ポンプ自体の熱出力の影響がないもので試験を行う。
・暖房配管は保温材にて保護する。

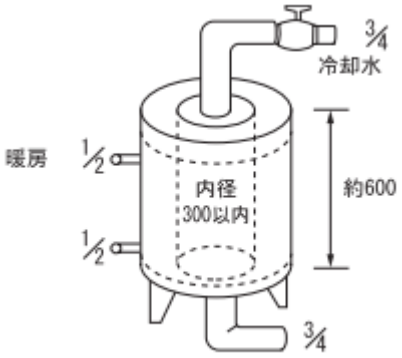


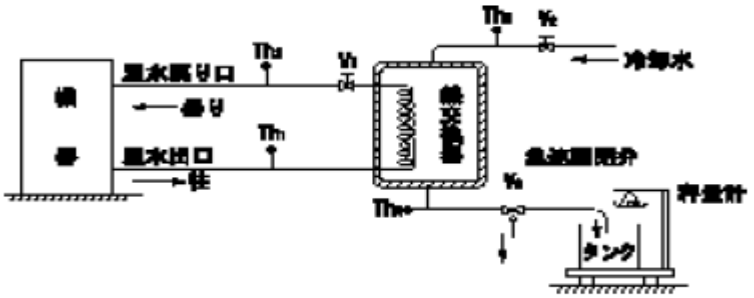
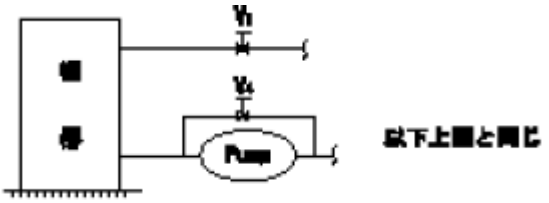
図-2　熱交換器の概要

（3）判定方法
・測定は、同一条件で 2 回行い、その 2 回の平均値をとる。
ただし、熱効率の（大きい値－小さい値）／平均値が 0.05 を越えるときは、試験を繰り返して 0.05 以下となったものの平均値をとる。

(5)　結果の表示	熱出力 ・表示暖房出力に対し±10%以内。 熱出力の表示に対する精度＝（測定熱出力－表示熱出力）/表示熱出力×100（%） 熱効率 ・二重効用式のものにあっては、定格時 70%以上であること。
(6)　要求性能	・仕様表示値に対し±10%以内であること。

性能試験方法（ガス吸収式冷温水機）

(1)　性能試験名称	暖房の熱出力及び熱効率試験	試験番号	02
(2)　試験対象	ガス吸収式冷温水機		
(3)　試験の目的	暖房の熱出力及び熱効率を確認する。		
(4)　試験方法	（1）試験条件 (1)　試験ガスの条件 試験ガスの条件は、13A、E-2 による。 (2)　試験室の温度は、20±5℃、試験室の湿度は 65±20%とすること。また、試験室の雰囲気、試験室の温度の測定については、JIS S2093（家庭用ガス燃焼機器の試験方法）の「２．１試験室の条件」に準拠すること。		
	（2）試験方法 (1)　機器は図１に示すように接続して行う。また、機器の設置状態は、製造事業者等の指定する状態（取扱説明書等に示す状態）とすること。ただし、試験結果に影響を及ぼさない場合は、これによらなくてもよい。 (2)　屋内式の機器の給排気管の長さについては、取扱説明書に記載する最も短い長さとすること。 (3)　機器と熱交換器を結ぶ温水循環経路及び循環流量調節弁は保温材（断熱材）にて断熱を行うこと。 (4)　暖房循環温水の機器戻り温度及び往き温度の測定位置は、機器戻り口及び機器往き口の近傍に設けること。また、冷却水の熱交換器の入口温度及び出口温度の測定位置は、熱交換器入口及び出口の近傍に設けること。 (5)　定格出力に適する熱交換器を用い、熱交換器はプレート式熱交換器を用いること。なお、必要に応じて保温材（断熱材）を用いて断熱を行うこと。 (6)　ガス消費量の測定は、JIS S2093 の「６．ガス消費量試験」の「表５ガス消費量試験」の１．ガス消費量の測定（１）機器の状態、及び（２）試験の条件に規定される状態とすること。 (7)　ポンプ能力は最大とすること。 (8)　暖房循環温水の往き温度（Th1）を 80±3℃に設定し、かつ、暖房循環温水の戻り温度（Th2）と暖房循環温水の往き温度との差（Th1－Th2）が　20～30Ｋの間になるよう循環温水の流量（Ｖ１）と冷却水の流量（Ｖ２）を調節する。 暖房循環温水の戻り温度と暖房循環温水の往き温度の差が安定した状態になった後測定を開始し、ガスメータが１回転以上整数回転する間出湯し、次式によって算出した熱効率を「高温水循環熱効率」とする。 (9)　次に、暖房循環温水の往き温度を 60±3℃に設定し、上記と同様の測定を行い算出した熱効率を「低温水循環熱効率」とする。 1)　暖房能力 G⊿t=Gh×(Th3-Th4)/⊿t×1/d　（ｍ３/s） Gh：冷却水量　(kg/s) Th4：冷却水往温度　(℃) Th3：冷却水帰り温度　(℃) ⊿t：メーカー指定温度差　(K) d：水の密度　(kg/ｍ３)		

	3) 熱効率 $\eta = \{H/(V \times Q)\} \times \{1.013 \times 10^5 \times (273+tg)\}/\{(B+Pm-S) \times 273\} \times 100$ (%) V：実測ガス使用量 （ｍ３） Q：ガスの総発熱量 （J/ｍ３） tg：測定時のガスメーター内のガス温度 （℃） B：測定時の大気圧 （Pa） Pm：測定時のガスメーター内のガス圧力 （Pa） S：温度℃における飽和水蒸気圧 （Pa）  (a)機器に循環ポンプ内蔵の場合  (b)機器に循環ポンプのないもの 図-1 暖房熱出力試験装置 ・機外ポンプは極力出力の小さいもので、ポンプ自体の熱出力の影響がないもので試験を行う。 4) 部分負荷時の計算 部分負荷時の計算は、ON-OFF 5 サイクル、または 30 分間の運転時の値を 1)、2)および 3)に準じて計算すること。
	（３）判定方法 (1)測定は、同条件で 2 回行い、その 2 回の平均値をとる。ただし、熱効率の（大きい値－小さい値）／平均値が 0.05 を越えるときは、試験を繰り返して 0.05 以下となったものの平均値をとる。 (2)高温（室内暖房用）と低温（床暖房用）の二種類の循環水を利用する機器にあっては、高温水循環熱効率と低温水循環熱効率を単純平均＊1 した値を、当該ガス温水機器（暖房部）の熱効率とする。高温又は低温の循環水のみを利用する機器にあっては、高温水又は低温水循環熱効率を当該ガス温水機器（暖房部）の熱効率とする。 ＊1：使用実態が概ね 1：1 であることから単純平均とする。（総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会ガス・石油機器判断基準小委員会 中間取りまとめ 別添 7 より）
(5) 結果の表示	
(6) 要求性能	・仕様表示値に対し±10%以内であること。

性能試験方法（ガス吸収式冷温水機）

(1)　性能試験名称	器体の耐圧試験	試験番号	03
(2)　試験対象	ガス吸収式冷温水機		
(3)　試験の目的	器体の耐圧を確認する。		
(4)　試験方法	・給湯器部分については、給湯器ユニットの試験方法・水通路の耐圧試験による。 暖房回路については、暖房往管・帰り管を短絡して水を満水にし、そのまま 2 分間保持し、循環ポンプを運転させ各接続部からの水漏れの有無を調べる。		
(5)　結果の表示			
(6)　要求性能	・各接続部からの水漏れが無いこと。		

＜参考＞判定基準一覧

暖・冷房システム(ガス吸収式冷温水機)判定基準

ガス吸収式冷温水機の判定基準は表１の通りとする。

表１　ガス吸収式冷温水機の判定基準

項目番号	試験項目		判定基準	備　考
1	ガス消費量	全ガス消費量 (表示ガス消費量に対する精度)	・表示ガス消費量±10%	
2	暖房熱効率		・定格出力時に 70%以上であること。	
3	冷房熱効率		・定格出力時の COP が 0.7 以上であること。	
4	暖房実働効率		・データを提出すること。	
5	暖房出力		・申請者の仕様表示値に対し±10%以内であること。	
6	冷房出力		・申請者の仕様表示値に対し±10%以内であること。	
7	騒音		・暖房運転時の運転騒音が 50dB(A)以下であること。 ・冷房運転時の運転騒音が 52dB(A)以下であること。	
8	器体の耐圧		・漏れのないこと。	